

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATA KULIAH FILSAFAT ILMU BERBASIS *E-LEARNING* PADA PRODI PTIK JURUSAN PTE FTUNM

Risna Karmayanti<sup>1</sup>, Sa'ban Miru, Alimuddin<sup>2</sup>, Mappedasse, Muh. Yusuf<sup>3</sup>

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Negeri Makassar

Jl. Dg. Tata Raya Parang Tambung Makassar.

Email. risnakarmayanti6@gmail.com

**Abstrak** — Risna Karmayanti, 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Ilmu Berbasis E-Learning Pada Program Studi PTIK Jurusan PTE FT-UNM*. Skripsi. Makassar. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh H. Alimuddin Sa'ban Miru dan Muh. Yusuf Mappedasse).

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* pada program studi PTIK jurusan PTE FT UNM. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Four D Models*. Prosedur pengembangan terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran. Subjek dalam penelitian ini yaitu mahasiswa PTIK angkatan 2019 dengan ujicoba satu-satu sebanyak 3 orang mahasiswa, ujicoba kelompok kecil sebanyak 6 orang mahasiswa dan ujicoba lapangan sebanyak 29 mahasiswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket dengan skala *Likert* yang dibagikan ke responden untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning*. Teknik analisis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dengan menggunakan SPSS Statistic 26.

Berdasarkan hasil penelitian maka dihasilkan media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* dengan hasil penilaian oleh ahli media rata-rata 4,3 dan ahli materi rata-rata 4,5 termasuk dalam kriteria valid atau layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Serta hasil respon mahasiswa melalui ujicoba berada pada kategori baik.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, *E-learning*.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok masyarakat yang harus terpenuhi, sesuai dengan tuntutan ilmu pengetahuan yang sekaligus merupakan tuntutan peradaban dan teknologi suatu bangsa. Peradaban suatu bangsa ditentukan oleh tingkat pendidikan warga negaranya, sehingga pendidikan adalah tolok ukur kemajuan suatu bangsa. Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas yang akan membawa negaranya lebih maju.

Kehadiran teknologi *modern* tidak memberikan pilihan lain kepada dunia pendidikan selain turut serta dalam memanfaatkannya. Pendidikan perlu mengantisipasi dampak global yang membawa masyarakat berbasis pengetahuan, di mana ilmu pengetahuan dan teknologi sangat berperan sebagai penggerak utama perubahan. Dengan demikian pendidikan harus relevan dengan perkembangan zaman agar tujuan dari pendidikan dapat tercapai secara maksimal. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang hingga saat ini masih digunakan dalam proses pembelajaran, hanya saja model pembelajaran konvensional saat ini sudah mengalami berbagai perubahan perubahan karena tuntutan zaman. Meskipun demikian tidak meninggalkan keasliannya. Media pembelajaran konvensional itu sendiri merupakan media yang dalam penggunaannya tidak membutuhkan suatu aplikasi/program tertentu, benda-benda *real* yang berkaitan dengan materi pembelajaran ataupun media yang dapat dibuat dengan benda-benda yang ada di sekitar kita.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang sangat besar bagi kemajuan dunia pendidikan. Seiring dengan perkembangan tersebut metode pembelajaran juga banyak mengalami perkembangan, baik metode pembelajaran personal, media pembelajaran ataupun proses pembelajaran. Bentuk dari perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia

pendidikan adalah *e-learning*. *E-learning* merupakan sebuah inovasi yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap perubahan proses pembelajaran, di mana proses belajar tidak lagi hanya mendengarkan uraian materi dari dosen tetapi mahasiswa juga melakukan aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih dinamis dan interaktif sehingga mahasiswa akan termotivasi untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut.

Teknologi yang kini semakin berkembang mengharuskan pula untuk generasi masa depan lebih *smart* dalam menggunakan dan memanfaatkannya. Sedikit saja kesalahan dalam penggunaan dan pemanfaatan, maka dampak yang dihasilkan akan berpengaruh negatif terhadap sebagian bahkan seluruh aspek kehidupan, begitu pula sebaliknya. *E-learning* merupakan suatu teknologi informasi yang relatif baru di Indonesia. *E-learning* terdiri dari dua bagian, yaitu “*e*” yang merupakan singkatan dari “*electronic*” dan “*learning*” yang berarti pembelajaran. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran yang menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika, khususnya perangkat komputer. Peran media pembelajaran interaktif yang berbasis komputer dan *web* memiliki potensi besar untuk merangsang mahasiswa supaya dapat merespon positif materi pembelajaran yang disampaikan.

Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, dalam Mata Kuliah Filsafat Ilmu, dosen masih menggunakan metode ceramah dan *PowerPoint* dalam proses belajar mengajar. Metode ceramah dan *PowerPoint* adalah suatu metode yang paling banyak digunakan dalam proses belajar mengajar karena penggunaan metode ini sangat praktis dan efisien bagi pengajar. Tetapi dalam penggunaan metode ceramah dan *PowerPoint* yang terus menerus akan membuat peserta didik menjadi pasif karena kurangnya dan terbatasnya peserta didik dalam berbicara serta akan membosankan jika terlalu lama. Hal ini mengakibatkan minat belajar mahasiswa menurun dan kurang menarik sehingga berpengaruh terhadap nilai mata kuliah tersebut. Dibandingkan dengan metode ceramah dan *PowerPoint*, pembelajaran menggunakan *e-learning* sangat efisien dan praktis serta membuat peserta didik lebih peka dengan kemajuan teknologi. Di samping itu, *e-learning* juga bertujuan agar tidak menimbulkan kejenuhan dalam proses belajar mengajar.

Adanya media pembelajaran *e-learning* ini, diharapkan akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif, meningkatkan minat mahasiswa, serta dapat meningkatkan proses belajar mahasiswa dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dikarenakan *e-learning* menuntut mahasiswa untuk bisa berinteraksi dengan internet, seperti mengakses informasi yang luas, memunculkan keaktifan mahasiswa yang disebabkan tantangan, serta ketersediaan materi untuk pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Masrupi 2017) dan (Bisri 2009) menyimpulkan bahwa media

pembelajaran *e-learning* terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pertimbangan di atas peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* menggunakan *moodle* pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Diharapkan dengan pengembangan dan penelitian ini dapat mempermudah dosen dan mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Penulis sadari identifikasi masalah yang cakupannya sangat luas, maka pada penelitian ini hanya akan membahas tentang bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *e-learning* menggunakan *moodle*. Maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Ilmu Berbasis *E-learning* pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar”.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis *E-learning* menggunakan *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* (MOODLE) yang disusun berdasarkan langkah-langkah sistematis dan akan diuji kelayakannya baik segi materi dan media.

### B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mulai bulan September 2019.

### C. Prosedur Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4-D (*Four D Models*). Hal ini meliputi 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan diseminasi (*disseminate*) yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

#### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Kegiatan ini diawali dengan pengumpulan bahan ajar mata kuliah Filsafat Ilmu, lalu membuat media pembelajaran sesuai dengan bahan ajar yang ditentukan.

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *e-learning* yang sudah direvisi berdasarkan masukan ahli (validator).

### 4. Tahap Penyebaran (*Diseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan media yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya skala kelas, Di sekolah lain, atau guru lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektifitas pengguna media di dalam kegiatan belajar mengajar.

#### D. Subjek Uji coba

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar.

Jenis uji coba	Jumlah subjek
Uji coba satu-satu	3 orang
Uji coba kelompok kecil	6 orang
Uji coba kelompok besar/diperluas	29 orang

#### E. Uji coba Produk

Uji coba produk dalam pengembangan dimaksudkan untuk mengumpulkan data dan informasi yang akan digunakan sebagai dasar untuk menetapkan efektifitas dan daya tarik produk yang dikembangkan. Dalam kegiatan ini dikemukakan secara berurutan uji coba yang dilakukan yaitu uji coba satu-satu (perorangan), uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan (uji coba diperluas).

##### 1. Uji coba satu-satu

Uji coba satu-satu atau uji coba perorangan pada uji coba produk awal dilakukan dengan melibatkan tiga orang subyek penelitian yang dilakukan secara terpisah. Uji coba ini dimaksudkan untuk melihat pencapaian tujuan khusus. Data uji coba dikumpulkan melalui angket lalu dianalisis. Hasil analisis data pada uji coba satu-satu menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk awal.

##### 2. Uji coba kelompok kecil (*small group*)

Uji coba kelompok kecil dilakukan setelah melakukan revisi produk awal. Uji coba ini melibatkan subjek yang lebih banyak dibandingkan uji coba satu-satu, yaitu melibatkan tujuh orang subjek yang dipilih secara acak. Hasil uji coba kelompok kecil selanjutnya menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk.

##### 3. Uji coba lapangan/diperluas

Hasil uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil selanjutnya diuji coba pada subjek yang lebih besar atau uji coba lapangan. Uji coba ini melibatkan 30 orang subjek penelitian. Hasil uji coba lapangan selanjutnya menjadi bahan masukan untuk melakukan revisi produk akhir.

#### F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab rumusan masalah. Setiap penelitian data yang diperoleh

menggambarkan kondisi sebenarnya. Karena itu menjadi sangat penting untuk menentukan metode pengumpulan data yang akan digunakan. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

##### 1. Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai hal yang berkaitan dengan pelaksanaan uji produk. Dokumen yang nantinya menjadi arsip pengguna produk yang telah dibuat.

##### 2. Wawancara

Wawancara digunakan apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan apa yang harus diteliti.

##### 3. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

#### G. Validasi Instrumen

Validasi instrumen berarti yang diuji validasinya adalah instrumen penelitiannya. Instrumen penelitian merupakan alat ukur pada penelitian, jadi instrumen yang valid berarti alat ukur penelitian yang digunakan tersebut sudah valid. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi.

Validasi instrumen menggunakan skala Likert dengan alternatif jawaban yang diberi skor yakni:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang Baik

1 = Tidak Baik

Data hasil validasi instrumen, ahli dan materi dianalisis dengan memperhatikan masukan, saran dan komentar validator.

Adapun tahapan analisis datanya adalah:

- 1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: aspek ( $A_i$ ), kriteria ( $K_i$ ) dan hasil penilaian validator ( $V_{ij}$ ).
- 2) Mencari rerata penilaian ahli untuk setiap kriteria dengan rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Keterangan:

$\bar{K}_i$  = rerata kriteria ke-i

$V_{ij}$  = skor hasil kriteria terhadap ke = i oleh penilai ke-j

$n$  = banyak penilai

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}$$

Keterangan:

$\bar{A}_i$  = rerata aspek ke-i

$\bar{K}_{ij}$  = rerata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

$n$  = banyak kriteria dalam aspek ke-i

- 4) Mencari rerata total ( $\bar{X}$ ) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{A}_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rerata total

$\bar{A}_i$  = rerata aspek aspek ke-i

$n$  = banyak aspek

No	Interval	Rerata skor	Kategori
1	$X > \bar{X}_1 + 1,8 \times sb_i$	>4,2	Sangat Valid
2	$\bar{X}_1 + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_1 + 1,8 \times sb_i$	>3,4 – 4,2	Valid
3	$\bar{X}_1 - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_1 + 0,6 \times sb_i$	>2,6 – 3,4	Ragu-ragu
4	$\bar{X}_1 - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_1 - 0,6 \times sb_i$	>1,8 - 2,6	Tidak Valid
5	$X > \bar{X}_1 - 1,8 \times sb_i$	$\leq 1,8$	Sangat Tidak Valid

- 5) Menentukan kategori validitas setiap kriteria  $\bar{K}_{ij}$  dan rerata aspek  $\bar{A}_i$  atau rerata total  $\bar{X}$  dengan kategori validasi yang telah ditetapkan.
- 6) Kategori validitas yang diadaptasi dari (Nurdin, 2007) adalah sebagai berikut: Tabel Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor menjadi nilai dengan lima kategori.

Berdasarkan hasil validasi instrumen yang dilakukan oleh validator instrumen penelitian, diperoleh hasil seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel Rekapitulasi hasil validasi angket penelitian

Validator	Jenis Instrumen	Rata-rata	Keterangan
Dr. Ir. Riana T. Mangesa, M.T	Angket Validasi Ahli Media	3,9	Valid
	Angket Validasi Ahli Materi	3,8	Valid
	Angket Respon Mahasiswa	4,0	Valid
Ir. Muh. Nasir Malik, M.T	Angket Validasi Ahli Media	4,7	Sangat valid
	Angket Validasi Ahli Materi	4,9	Sangat valid
	Angket Respon Mahasiswa	4,8	Sangat valid

#### H. Teknik Analisis data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Analisis ini meliputi harga rata-rata, median, modus, simpangan baku, skor minimum, dan skor maksimum. Distribusi data di klasifikasikan atas 4 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik. Pengkategorian ditentukan berdasarkan nilai rata-rata dan simpang baku. Untuk menentukan kategori skor pandangan mahasiswa, digunakan konsep statistika pada berikut.

No	Kategori	Interval Skor
1	Sangat Baik	M + SD ke atas
2	Baik	M s.d. M + SD
3	Cukup Baik	M – SD s.d. M
4	Kurang Baik	Dibawah M - SD

Keterangan:

M = Nilai rata-rata

SD = Simpangan Baku

### III. HASIL PENELITIAN

#### A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan. Bagian ini menggambarkan prosedur pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *E-learning* beserta hasil pada tiap tahapan pengembangan

##### 1. Tahap Define

Tahapan ini dilakukan melalui wawancara dengan pihak terkait yaitu dosen pengampuh mata kuliah dan mahasiswa peserta. Berikut ini dipaparkan hasil penelitian dan pengumpulan informasi.

- a. Metode Pembelajaran yang diterapkan pada mata kuliah Filsafat Ilmu adalah Metode Ceramah dengan media PowerPoint
- b. Model Pembelajaran yang diterapkan pada Mata Kuliah Filsafat Ilmu adalah Model Pembelajaran Langsung (*Direct Learning*) yang artinya dalam proses belajar mengajar ini peserta didik hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat aktif serta model pembelajaran langsung sangat bergantung pada gaya komunikasi pengajar.
- c. Dosen dan mahasiswa memandang bahwa media pembelajaran berbasis *e-learning* penting untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan karena tersedianya dukungan infrastruktur dan sumber daya manusia yang dapat mengoperasikan layanan ini dengan baik. Selain itu perkuliahan dapat terus berlangsung tanpa terbatas ruang dan waktu.

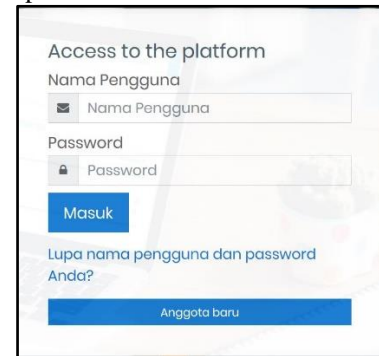
##### 2. Tahap Design

Pada tahapan ini dilakukan empat aktifitas, yaitu (1) mengumpulkan bahan pengembangan, (2) menentukan pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian, (3) menyusun instrumen penelitian, dan (4) melakukan validasi instrumen penelitian. Berikut ini diuraikan hasil dari kegiatan tersebut:

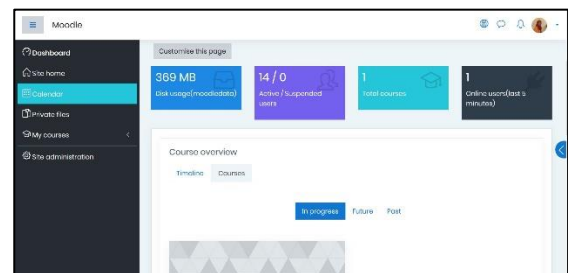
- a. Mengumpulkan Bahan Pengembangan
  - 1) Silabus Mata Kuliah Filsafat Ilmu  
Dapat dilihat pada Lampiran C.
  - 2) Bahan Ajar  
Bahan ajar pada penelitian ini diambil dari silabus yaitu Filsafat Ilmu, materi terdapat 8 pertemuan diantaranya Pertemuan (1) Makna filsafat, ilmu, dan pengetahuan, (2) Objek formal dan objek material filsafat, (3) Ontologi, (4) Epistemologi, (5) Struktur pengetahuan ilmiah, (6) Sarana berpikir ilmiah, (7) Aksiologi, dan (8) Mid teks.
- b. Menentukan pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian  
Pihak yang terlibat ditentukan berdasarkan kebutuhan penelitian.
  - 1) Dosen pengampuh mata kuliah, yaitu Drs. H. Alimuddin Sa'ban Miru, M.Pd
  - 2) Mahasiswa Angkatan 2019 sebagai responden dari penelitian ini.
  - 3) Validator instrument, yaitu Dr. Ir. Riana T. Mangesa, M.T dan Ir. Muh. Nasir Malik, M.T. untuk menilai valid tidaknya suatu angket sebelum digunakan.
  - 4) Validator materi, yaitu Dr. Aminuddin Bakry, M.Si dan Dr. Yasdin, M.Pd untuk memperoleh data mengenai kesesuaian materi yang akan digunakan dalam media yang dikembangkan.
  - 5) Validator media, yaitu Hasrul Bakri, S.Pd., M.T dan Muhammad Ayat Hidayat, S.T., M.T. untuk memperoleh data mengenai kualitas produk yang sedang dikembangkan sebelum melalui tahap ujicoba.
- c. Menyusun Instrumen Penelitian  
Sebelum menyusun instrumen penelitian, perlu ditentukan terlebih dahulu kisi-kisi dari setiap instrumen.
  - 1) Instrumen validasi angket  
Instrumen validasi angket disusun agar angket yang akan digunakan mencakup isi penelitian yang representatif.
  - 2) Angket validasi ahli media  
Angket validasi ahli media dibuat berdasarkan media yang dikembangkan dan untuk memudahkan validator untuk menilai media yang dikembangkan. Pada angket ini di bagi menjadi 3 aspek yaitu aspek tampilan, interaktifitas, dan kemanfaatan.
  - 3) Angket validasi ahli materi  
Angket validasi ahli materi dibuat berdasarkan materi yang digunakan dalam media yang dikembangkan. Dalam angket validasi ahli materi dibagi menjadi 4 aspek yaitu aspek relevansi materi, pengorganisasian materi, bahasa dan strategi pembelajaran.
  - 4) Angket tanggapan mahasiswa  
Angket ini dibuat untuk mengetahui seberapa paham dan mudah responden menggunakan media yang dikembangkan.

### 3. Tahap Develop

Setelah mengumpulkan data, selanjutnya mengembangkan media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan terlebih dahulu membuat komponen media berupa materi dalam bentuk PDF, *Powerpoint*, video serta membuat kuis untuk setiap pertemuan dan menyesuaikannya dengan silabus lalu diunggah kedalam *e-learning*. Berikut ini ditampilkan beberapa halaman media pembelajaran *e-learning* hasil pengembangan pada Mata Kuliah Filsafat Ilmu:



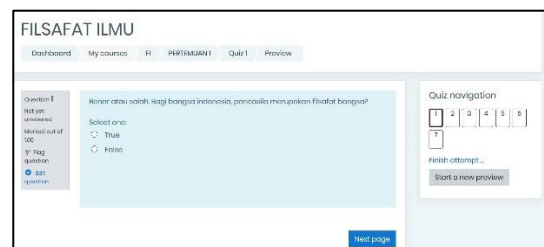
Gambar 1 Tampilan Login



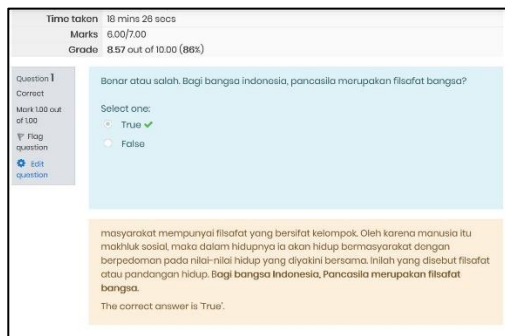
Gambar 2 Tampilan Beranda E-learning



Gambar 3 Tampilan Aktivitas Kuliah



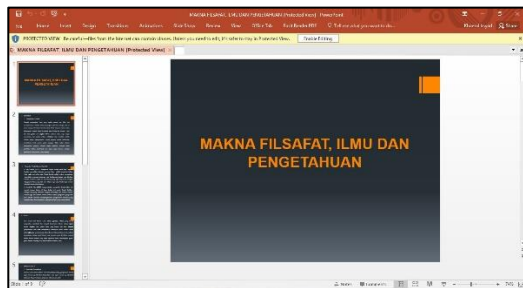
Gambar 4 Tampilan Quis



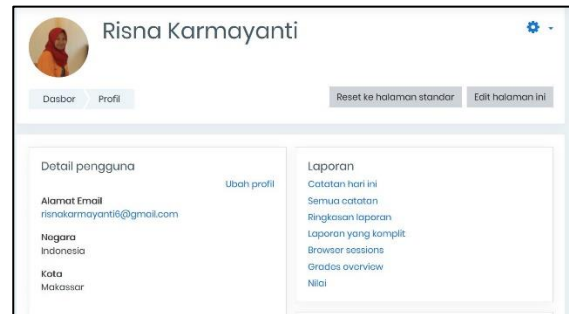
Gambar 5 Tampilan Hasil *Quiz*

Pilih	Nama akhir	Alamat Email	Peran	Grup	Absen terakhir ke kursus ini	Status
<input type="checkbox"/>	Ainun Maylani	ainunmaylani@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Alfahri Djayakusni	alfahridjayakusni@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Almuddin Almud	almuddinmuddin@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Anadi Nurwahida	andinurwahidanamo@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Fadli Dwi Septian	Fadlidwiseptian@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Itanu Farhan Hasrul	itanufarhan536@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Muh Anas	Anhaascccl23@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	9 hari 9 jam	Absen
<input type="checkbox"/>	Muh Azymardi	azymardimuhazymardi@gmail.com	Siswa	Tidak ada grup	Tidak pernah	Absen

Gambar 10 Tampilan Peserta



Gambar 6 Tampilan materi dalam bentuk Powerpoint



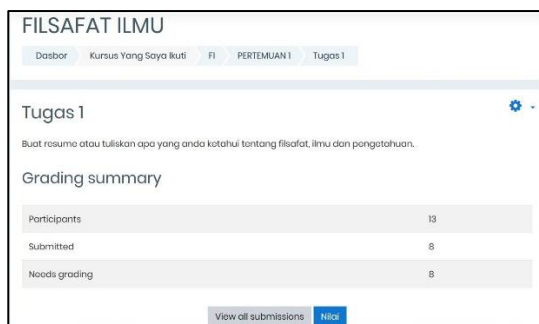
Gambar 11 Tampilan Personal/Profil



Gambar 7 Tampilan materi dalam bentuk PDF



Gambar 8 Tampilan Video



Gambar 9 Tampilan Pengajuan Tugas

Sebelum melakukan ujicoba produk, perlu dilakukan validasi terhadap para ahli.

a. Validasi Ahli Media

Media di validasi oleh dua orang ahli media pembelajaran, hasil validasi ditunjukkan pada tabel berikut:

Validator	Aspek	Rata-rata	Keterangan
Hasrul Bakri, S.Pd., M.T	Tampilan	5,0	Sangat Valid
	Interaktifitas	4,3	Sangat Valid
	Kemanfaatan	4,8	Sangat Valid
Muhammad Ayat Hidayat, S.T., M.T	Tampilan	3,6	Valid
	Interaktifitas	3,9	Valid
	Kemanfaatan	4,4	Sangat Valid
Total Rata-Rata		4,3	Sangat Valid

Tabel diatas menunjukkan rekapitulasi hasil validasi ahli media berada pada kategori sangat valid, dimana rata-rata dari kedua ahli menghasilkan 4,3. Pada validasi ahli media kali ini ada sedikit perbaikan yaitu untuk lebih menyesuaikan materi yang di unggah dalam media *e-learning* dengan RPS.

b. Validasi Ahli Materi

Materi di validasi oleh dua orang ahli materi, hasil validasi ditunjukkan pada tabel berikut.

Validator	Aspek	Rata-rata	Keterangan
Dr. Aminuddin Bakry, M.Si.	Relevansi Materi	4,6	Sangat Valid
	Pengorganisasian Materi	4,6	Sangat Valid
	Bahasa	5,0	Sangat Valid
	Strategi Pembelajaran	5,0	Sangat Valid
Dr. Yasdin, S.Pd., M.Pd.	Relevansi Materi	4,2	Sangat Valid
	Pengorganisasian materi	4,3	Sangat Valid
	Bahasa	4,5	Sangat Valid
	Strategi Pembelajaran	3,8	Valid
<b>Total Rata-Rata</b>		<b>4,5</b>	<b>Sangat Valid</b>

Tabel diatas menunjukkan rekapitulasi hasil validasi ahli materi berada pada kategori Sangat Valid, dimana rata-rata dari kedua ahli yaitu 4,5. Pada validasi materi ini, terdapat masukan dari validator terkait adanya beberapa kesalahan penulisan pada lembar validasi.

Setelah melakukan validasi terhadap para ahli, dilanjutkan dengan ujicoba produk.

a. Uji coba satu-satu

Uji coba satu-satu diterapkan oleh tiga orang subjek penelitian yang dipilih secara acak. Ketiga subjek penelitian tersebut akan memberi tanggapan terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil analisis data uji coba satu-satu ditunjukkan pada Tabel berikut.

NO	Statistik	Nilai Statistik
1	Mean	66,7
2	Median	71,0
3	Modus	57
4	Minimum	57
5	Maximum	72
6	Std. Deviasi	8,4

Tabel di atas merupakan hasil analisis data menggunakan SPSS Statistic 26 di mana data variabel diperoleh dari hasil analisis deskriptif dengan variabel tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*. data variabel tersebut akan digunakan untuk menentukan valid tidaknya suatu data. Berdasarkan data hasil analisis deskriptif dapat diperoleh nilai *mean* = 66,7; *median* = 71; *mode* = 57; *minimum* = 57; *maximum* =

72; *standar deviasi* = 8,4, dan jumlah data diketahui sebanyak 3.

No	Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
1	Sangat	> 75	0	0	0
2	Baik	66,7 –	2	66,7	66,7
3	Cukup	58,3 –	1	33,3	100,0
4	Kurang	< 58,3	0	0	0
Jumlah			3	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa pengkategorian tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*, kategori baik dengan frekuensi 2 dengan persentase 66,7% sedangkan kategori cukup baik dengan 1 frekuensi dan persentase 33,3%. Berdasarkan data tersebut terlihat jelas bahwa mahasiswa memiliki pandangan baik dan cukup baik terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*.

Pada Ujicoba ini terdapat masukan pada beberapa responden yang akan diperbaiki pada ujicoba selanjutnya.

b. Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil di terapkan oleh enam orang subjek penelitian yang dipilih secara acak. Ujicoba ini dilakukan untuk memperbaiki kekurangan dari ujicoba sebelumnya dimana beberapa responden memberi tanggapan tentang tema yang digunakan terlalu standar atau terlalu biasa. Keenam subjek penelitian tersebut akan memberi tanggapan terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Hasil analisis data uji coba kelompok kecil ditunjukkan pada Tabel berikut.

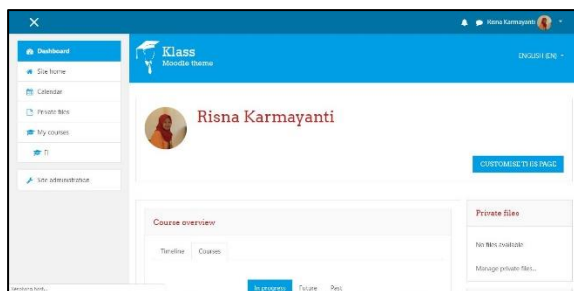
NO	Statistik	Nilai Statistik
1	Mean	65,8
2	Median	68,0
3	Modus	70
4	Minimum	54
5	Maximum	73
6	Std. Deviasi	6,9

Tabel diatas merupakan hasil analisis data menggunakan SPSS Statistic 26 di mana data variabel diperoleh dari hasil analisis deskriptif dengan variabel tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*. Berdasarkan data hasil analisis deskriptif dapat diperoleh nilai *mean* = 65,8; *median* = 68; *mode* = 70; *minimum* = 54; *maximum* = 73; *standar deviasi* = 6,9, dan jumlah data diketahui sebanyak 6. Seperti pada ujicoba sebelumnya, data variabel pada ujicoba digunakan untuk menentukan valid tidaknya suatu data dan apakah ada perubahan tanggapan responden dibandingkan ujicoba sebelumnya.



No	Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
1	Sangat Baik	> 72,8	1	16,7	16,7
2	Baik	65,8 – 72,8	3	50,0	66,7
3	Cukup Baik	58,9 – 65,9	1	16,7	83,5
4	Kurang Baik	< 58,9	1	16,7	100,0
Jumlah			6	100	

Tabel diatas menunjukkan bahwa pengkategorian tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*, kategori sangat baik dengan frekuensi 1 dan persentase 16,7%, kategori baik dengan frekuensi 3 dan persentase 50%, kategori cukup baik dengan frekuensi 1 dan persentase 16,7% sedangkan kategori kurang baik dengan 1 frekuensi dan persentase 16,7%. Berdasarkan data tersebut terlihat jelas bahwa mahasiswa memiliki pandangan baik terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*.



Gambar 12 Tampilan Tema Lama



Gambar 13 Tampilan Tema Baru

#### c. Uji coba kelompok besar/diperluas

Berdasarkan hasil uji coba sebelumnya yang telah dilakukan diketahui bahwa masih terdapat beberapa hal yang perlu direvisi. Ujicoba ini dilakukan untuk memperbaiki atau menambahkan kekurangan pada ujicoba sebelumnya yaitu ditambahkan jawaban benar/alasan jawaban pada quis.



Gambar 14 Tampilan Hasil Quis Sebelumnya



Gambar 15 Tampilan Hasil Quis Setelah Perubahan

Ujicoba lapangan di terapkan oleh 29 orang subjek penelitian, subjek penelitian tersebut akan memberi tanggapan terhadap media pembelajaran yang telah di kembangkan. Hasil analisis data ujicoba lapangan ditunjukkan pada Tabel berikut.

No	Statistik	Nilai Statistik
1	Mean	69,0
2	Median	70,0
3	Modus	72
4	Minimum	60
5	Maximum	75
6	Std. Deviasi	4,3

Tabel di atas merupakan hasil analisis data menggunakan SPSS Statistic 26 di mana data variabel diperoleh dari hasil analisis deskriptif dengan variabel tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*. Berdasarkan data hasil analisis deskriptif dapat diperoleh nilai *mean* = 69; *median* = 70; *mode* = 72; *minimum* = 60; *maximum* = 75; *standar deviasi* = 4,3, dan jumlah data diketahui sebanyak 29. Seperti pada ujicoba sebelumnya, data variabel diatas digunakan untuk menentukan valid tidaknya suatu data dan untuk mengetahui seberapa besar tanggapan responden terhadap media yang telah dikembangkan.



No	Kategori	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase (%)	
				Relatif	Kumulatif
1	Sangat Baik	> 73,3	3	10,3	10,3
2	Baik	69,0 – 73,3	14	47,6	57,9
3	Cukup Baik	64,7 – 69,0	6	20,6	78,5
4	Kurang Baik	< 64,7	6	20,6	100,0
Jumlah			29	100	

Tabel di atas menunjukkan bahwa pengkategorian tanggapan mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning*, kategori sangat baik dengan frekuensi 3 dan persentase 10,3%, kategori baik dengan frekuensi 14 dan persentase 47,6%, kategori cukup baik dengan frekuensi 6 dan persentase 20,6% sedangkan kategori kurang baik dengan 6 frekuensi dan persentase 20,6%.

Dapat disimpulkan bahwa dari nilai akhir pada tabel 4.8, responden memiliki pandangan baik terhadap media pembelajaran berbasis *e-learning* yang telah dikembangkan dan dapat baik digunakan sebagai media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar karena telah melalui serangkaian pengujian sehingga dinyatakan valid dan dapat digunakan.

## B. Pembahasan

Menghadapi keterbatasan yang dimiliki, baik pengetahuan, kemampuan dan keterampilan tentunya manusia senantiasa berupaya untuk mencari dan kemudian memberikan solusi terhadap masalah atau keterbatasan tersebut. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dikatakan dapat memberikan suatu solusi praktis untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan. Dalam kaitan ini, keberhasilan untuk memecahkan masalah pendidikan/pembelajaran dan yang mengarah pada peningkatan kualitas dan kuantitas pendidikan adalah sepenuhnya sangat ditentukan oleh pengajar yang melaksanakan pemanfaatan TIK itu sendiri. Para peneliti telah menyadari bahwa TIK tidak dapat diperlakukan sebagai variabel bebas tunggal, dan prestasi belajar peserta didik tidak semata-mata hanya ditentukan oleh sebaik apapun para peserta didik mencapai hasil tes standar tetapi ditentukan juga oleh kemampuan siswa untuk menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi (seperti: berpikir kritis, analitis, membuat inferensi, dan pemecahan masalah).

Di beberapa institusi, perangkat fasilitas/peralatan yang ada belum atau tidak dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran. Banyak faktor penyebabnya, antara lain misalnya: (a) para pengajar belum dipersiapkan dengan baik untuk memiliki kesiapan dalam memanfaatkan peralatan/fasilitas TIK secara optimal bagi kepentingan kegiatan pembelajaran, (b) para pengajar juga tidak dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang memadai di bidang pengembangan bahan-bahan belajar yang dapat

disajikan melalui fasilitas/ peralatan TIK yang telah diadakan sekolah, (c) para pengajar tidak mendapatkan apresiasi atas usaha atau kerja ekstra yang telah mereka lakukan dalam mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas/ peralatan TIK yang tersedia di institusi pendidikan mereka, dan (d) kurangnya perhatian untuk melakukan perawatan atau pemeliharaan fasilitas/peralatan TIK yang telah dimiliki oleh institusi pendidikan. Kadangkala institusi pendidikan sangat bersemangat dalam membangun/ mengadakan tetapi lemah dalam melakukan pemanfaatan dan perawatan/ pemeliharaan. Kenyataan mengindikasikan bahwa apabila dimanfaatkan secara efektif, pendayagunaan TIK dapat mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan cara melibatkan (*engaging*) peserta didik melaksanakan tugas-tugas yang autentik dan kompleks dalam konteks belajar kolaboratif.

Beberapa potensi TIK dalam pembelajaran jika direncanakan dan dilaksanakan dengan baik, yaitu selain potensi tersebut di atas, masih terdapat lagi potensi TIK dalam konteks pendidikan secara umum, yaitu: memperluas kesempatan belajar, meningkatkan efisiensi, meningkatkan kualitas belajar, memfasilitasi pembentukan keterampilan, mendorong belajar sepanjang hayat/berkelanjutan, meningkatkan perencanaan kebijakan dan manajemen, mengurangi kesenjangan digital, *multi-sensory delivery* visual, audio, kinestetik, Belajar secara aktif dan interaktif, menarik minat (*stimulating*), eksplorasi aktif, belajar kooperatif (*cooperative learning*), individualisasi, belajar mandiri (*independent learning*), pengembangan keterampilan komunikasi (*communication skills*) dan pengembangan keterampilan yang diperlukan dalam era informasi.

Penelitian pengembangan media pembelajaran *e-learning* yang telah dilakukan merupakan salah satu upaya untuk memaksimalkan pemanfaatan TIK secara maksimal. Penelitian pengembangan pembelajaran, khususnya kaitannya dengan pemanfaatan TIK seyogyanya terus dilakukan. TIK telah membawa dampak perubahan yang signifikan dalam pendidikan.

Ruang belajar atau ruang kelas, misalnya, mempunyai pengertian yang sangat berbeda dewasa ini. Dahulu yang disebut ruang belajar adalah ruang berbentuk kotak berisi sejumlah meja kursi murid, meja kursi guru, lemari, dan sebuah papan tulis di dinding. Sekarang, pengertian ruang kelas/belajar tidak lagi dibatasi dengan empat dinding dan satu orang guru. Kemudian, guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi para siswa. Demikian juga dengan media pembelajaran bukan lagi sekedar terbatas pada papan tulis dan kapur; dan buku tidak lagi hanya sebagai kumpulan kertas yang tercetak.

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Yang dimaksud dengan produk dalam konteks ini adalah tidak selalu berbentuk *hardware* (buku, modul, alat bantu

pembelajaran di kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*) seperti program untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.

Karakteristik *research & development* adalah penelitian ini berbentuk “siklus”, yang diawali dengan adanya kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan suatu produk tertentu. Dalam bidang pendidikan, produk-produk yang dihasilkan melalui penelitian R & D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas pendidikan, yaitu lulusan yang jumlahnya banyak, berkualitas, dan relevan dengan kebutuhan.

Produk-produk pendidikan misalnya kurikulum yang spesifik untuk keperluan pendidikan tertentu, metode mengajar, media pendidikan, buku ajar, modul, kompetensi tenaga kependidikan, sistem evaluasi, model uji kompetensi, penataan ruang kelas, model unit produksi, Khusus dalam bidang pengembangan kurikulum, para pengembang jarang menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Para pengembang kurikulum seringkali menggunakan metode atau pendekatan filosofis dan akademik dan kurang memberikan perhatian pada temuan-temuan empiris.

Sebagian besar media pembelajaran yang digunakan yaitu metode ceramah dan powerpoint atau sering disebut pembelajaran konvensional dimana pengajar lebih berperan aktif dibandingkan dengan peserta didik. Metode ini memberikan fleksibilitas pembelajaran yang kurang baik karena kurangnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Untuk mengatasi kurang aktifnya peserta didik maka diperlukan upaya pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang memberikan kemudahan pada proses pembelajaran dengan cara menghubungkan pembelajar (peserta didik) dengan sumber belajarnya dan memposisikan peserta didik sebagai prioritas utama dengan meletakkan semua bahan ajar digenggamannya, menjadikan pelajar mandiri dan bertanggungjawab untuk waktu tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, telah dihasilkan sebuah Media Pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Ilmu Berbasis *E-learning* pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Negeri Makassar. Media pembelajaran *e-learning* yang dikembangkan telah memenuhi semua aspek dan kriteria pengembangan yang telah ditentukan sebelumnya. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah model 4-D yang di adaptasi dari Thiagarajani, yang terdiri dari 4 tahap, yaitu (1) Tahap Pendefinisian, (2) Tahap Perancangan, (3) Tahap Pengembangan, dan (4) Tahap Penyebaran.

Tahapan pertama pada penelitian ini sangat menentukan keberhasilan penelitian karena pada tahap ini ditentukan dan

didefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam proses pembelajaran serta hal pokok yang akan dikembangkan. Selanjutnya merancang perangkat pembelajaran dengan mengumpulkan bahan ajar yang akan digunakan. Media pembelajaran Mata Kuliah Filsafat Ilmu Berbasis *E-learning* ini dibuat sesuai dengan silabus mata kuliah Filsafat Ilmu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar. Penilaian terhadap keberhasilan pengembangan media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* dilakukan dengan berbagai tahapan dan metode. Semua tahapan dan metode yang dilakukan diarahkan untuk menilai validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis *e-learning* yang dikembangkan. Penilaian dilakukan secara berulang-ulang dilakukan untuk mendapatkan produk hasil pengembangan yang dapat diandalkan.

Penilaian oleh ahli terhadap media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* yang dikembangkan dengan menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket yang kemudian secara keseluruhan memperoleh penilaian dengan kategori sangat valid. Sedangkan untuk tanggapan pengguna dengan menggunakan instrumen pengumpulan data berupa angket juga memperoleh penilaian keseluruhan dengan kategori baik yang artinya media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* baik digunakan dalam proses belajar mengajar, hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel uji kelompok besar.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar, maka dapat disimpulkan :

1. Pengembangan media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar menghasilkan media pembelajaran yang valid dan dapat digunakan setelah melewati seluruh rangkaian pengujian.
2. Tanggapan pengguna dengan hasil pengembangan media pembelajaran mata kuliah filsafat ilmu berbasis *e-learning* pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar berada dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna memiliki pandangan positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *e-learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aqib, Zainal. 2002. "Profesionalisme guru dalam pembelajaran." *Surabaya: Insan Cendekia*.
- [2] Arsyad, Azhar. 2011. "Media pembelajaran." Jakarta PT. Raja Graf. Persada
- [3] Asnawir, Basyiruddin Usman, dan M. Basyiruddin Usman. 2002. "Media pembelajaran." *Jakarta: Ciputat Pers.*
- [4] Bisri, Khasan. 2009. "Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Elearning Berbasis Browser Based Training Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Kompetensi Pemeliharaan/Servis Transmisi Manual dan Komponen." *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* 9(1).
- [5] Cong, Xiao. 2010. "E-learning is pedagogy empowered by digital technology." *E-learning is pedagogy empowered by digital technology* 111:Zhang.
- [6] Darmawan, Deni. 2014. "Pengembangan E-Learning Teori dan Desain." *Bandung: PT Remaja Rosdakarya* 25.
- [7] Depdiknas. 2003. *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta
- [8] Dewi, Kumia Shinta. 2011. "Efektivitas E-learning Sebagai Media Pembelajaran." *Efektivitas E-learning Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran TIK Kelas XI di SMA Negeri Depok* Yogyakarta: UNY
- [9] Kattsoff, Louis O. 2004. "Pengantar Filsafat, terj." Soejono Soemargono, Yogyakarta: Tiara Wacana.
- [10] Kuku, Setyo. n.d. "Prakoso. 2005." *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] Nurdin. 2007. "Tabel Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor." *Kategori validitas Tabel Pedoman Konversi Jumlah Rata-rata skor*
- [12] Sadiman, Arif. 2012. "S, dkk, Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan." *Pemanfaatannya, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada*.
- [13] Sutanta, Edhy. 2009. "Konsep dan Implementasi E-learning." *Yogyakarta: IST Akprind* 10–12.